

**PERHITUNGAN CADANGAN HIDROKARBON PADA  
LAPISAN HN3 FORMASI BEKASAP, LAPANGAN  
“ANDA”, CEKUNGAN SUMATERA TENGAH  
PROPINSI RIAU**

**SARI**

**Oleh:**

**Handayani Nurul**

**111 040 020**

Lokasi telitian berada pada Cekungan Sumatera Tengah, tepatnya di Lapangan ANDA yang merupakan salah satu daerah operasi PT. Chevron Pacific Indonesia, Propinsi Riau, yang berjarak  $\pm 150$  km ke arah baratlaut dari Pekanbaru, ibukota Propinsi Riau. Untuk fokus telitian sendiri berada pada reservoir HN3 *Sand* yang merupakan reservoir unit dari Formasi Bekasap. Reservoir HN3 *Sand* merupakan salah satu reservoir penghasil minyak di Lapangan "ANDA", tetapi beberapa tahun terakhir produksi minyak pada lapangan ini mulai mengalami penurunan. Untuk meningkatkan produksi dibutuhkan suatu metode yang akurat. Oleh karena itu, dilakukan studi analisis Lapisan HN3 *Sand* Formasi Bekasap yang bertujuan untuk memetakan Lapisan Reservoir HN3 *Sand* dengan lebih baik, yang nantinya dapat digunakan untuk analisis perhitungan cadangan yang diharapkan mampu mempertahankan dan meningkatkan produktivitas Lapangan "ANDA", dimana terdapat 11 reservoir dan memiliki 8 sumur pada daerah telitian.

Penelitian yang dilakukan menggunakan data primer, berupa data *log* sumur dan data lokasi sumur, serta data sekunder berupa data seismik dan data OWC (*Oil Water Contact*). Stratigrafi daerah telitian terdiri dari tiga formasi dari tua ke muda adalah Formasi Menggala dengan 1 reservoir, Formasi Bangko terdiri dari lima reservoir dan Formasi Bekasap terdiri dari lima reservoir. Semuanya ditemukan selaras tiap formasinya yang diendapkan pada Miosen Awal.

Dari hasil analisis peta struktur kedalaman (berupa data dekunder) yang didapat dari memetakan *top* Horison Lapisan HN3 *Sand* didapatkan hasil berupa informasi geologi yakni struktur bawah permukaan pada daerah penelitian ini berupa antiklin yang dibatasi oleh 2 sesar mayor yang berada pada bagian timur-barat dan beberapa sesar minor yang dimana struktur ini berada diantara 2 sesar mayor yang memanjang dari utara ke arah selatan.

Formasi Bekasap diendapkan selaras di atas Formasi Bangko, tersusun oleh perselingan batupasir masif berukuran sedang-halus dengan lapisan serpih tipis. Berdasarkan ciri litologinya, formasi ini diendapkan pada lingkungan transisi. HN3 *sand* tersusun atas batupasir masif berukuran halus, diendapkan pada fasies *braided channel* (Budianto Toha, 2001).

Dari hasil analisis perhitungan cadangan hidrokarbon, maka cadangan hidrokarbon pada Formasi Bekasap hasil secara keseluruhan menggunakan metode deterministik 1,2, dan 3 dimensi yaitu 6,925 MMBO secara 1D; 7,951 MMBO secara 2D; dan 3,769 MMBO secara 3D. Sedangkan cadangan hidrokarbon pada Formasi Bekasap lapisan HN3 *sand* hasil secara keseluruhan menggunakan metode deterministik 1,2, dan 3 dimensi yaitu 4,323 MMBO secara 1D; 3,212 MMBO secara 2D; dan 2,134 MMBO secara 3D.